



¿QUÉ HAY  
EN LA CABEZA?



# La maravillosa máquina del cerebro

## ¿Por qué el cerebro tiene arrugas?

Tal vez tenemos la idea de que todo el cerebro es así, pero en realidad sólo su capa externa presenta un aspecto arrugado, similar al de una nuez. Esta capa mide unos cuantos milímetros y se llama corteza cerebral, porque es delgada como la corteza de los árboles y recubre su superficie. Sin ella, no podríamos pensar, aprender, sentir, leer, saborear, hablar, ni muchas otras cosas que los humanos sabemos hacer tan bien, de ahí que nuestra corteza cerebral sea más grande que la de la mayoría de los animales. Pero como el cerebro tiene que caber dentro del cráneo, la corteza forma grandes pliegues (o arrugas), de la misma manera en que acomodarías una toalla grande en la maleta que llevas al gimnasio.



## ¿Cuál es la textura del cerebro?

Eso depende... Resulta que el cerebro está cubierto por tres membranas distintas (las meninges) que, además de protegerlo, lo sostienen dentro del cráneo y se encargan de suministrarlo de sangre. A pesar de que todas tienen una textura parecida a la piel, cada una posee un espesor distinto. Sin embargo, si quitáramos estas membranas y pasáramos nuestra mano por la superficie del cerebro, seguramente éste se sentiría suave y firme, como una ciruela madura.



## ¿Qué es la materia gris?

¿Alguna vez te han dicho “¡usa tu materia gris!”? ¿Sabes lo que te quieren decir con eso? ¡Pues claro! Que actives tu cerebro y lo pongas a trabajar. Cuando hablamos de “materia gris” nos referimos a la parte del cerebro donde se encuentran unas células con forma de pequeñas bolsitas llenas de líquido y largas protuberancias (fibras nerviosas) de color gris, orientadas en todas direcciones: las neuronas. Imagínatelas como si fueran un árbol sin hojas con muchas ramitas por todos lados.

Pero las neuronas no son las únicas células que habitan en tu cerebro. Conviven con ellas muchas otras, como las células gliales, que son las que rodean a la materia gris, la abastecen de nutrientes, le dan soporte y la mantienen en forma, se ocupan de que la sangre vaya hacia donde debe ir y luchan contra intrusos, como las bacterias. Debido a que nuestro cerebro realiza múltiples tareas diferentes, para poder cumplirlas, necesita la ayuda de una gran cantidad de células, tantas que, por cada neurona, existen por lo menos dos células cerebrales.



## ¿Cuántas neuronas tiene una persona?

Piensa en toda la gente que conozcas, desde tus amigos hasta el conductor del autobús. Ahora, piensa en todas las ciudades que has visitado, y en las personas que has visto en terminales de autobuses o en estadios de fútbol... ¿Muchas? Pues bien, aunque juntaras a todas estas personas serían muchísimas menos que las neuronas que habitan en tu cerebro, ya que cada uno de nosotros tiene entre 50 y 100 mil millones de neuronas: ¡más que todas las personas que viven en el planeta! Es una cantidad tan grande que sería imposible de contar, de ahí que sólo podamos imaginárnosla.

Pero, si te cuesta trabajo visualizar esta enorme cifra, imagínate que cada neurona fuera del tamaño de una avellana y que con miles de ellas tuvieras que rellenar por completo tu escuela. Esa cantidad de avellanas sería semejante al número de neuronas que hay en tu cerebro.



## ¿Qué tan pesado es el cerebro?

El cerebro pesa tanto como una botella grande de agua o seis manzanas, es decir, aproximadamente un kilo 400 gramos. Sin embargo, es imposible dar una cifra exacta, porque, al igual que las orejas, los pies u otras partes del cuerpo, el tamaño del cerebro es ligeramente diferente en cada persona. De cualquier manera, tu cerebro ya es tan pesado como el de un adulto, lo cual no significa que pese mucho, puesto que el cerebro representa sólo una pequeña parte del peso total del cuerpo de cada uno.

## ¿De qué color es el cerebro?

No sólo la “materia gris” es gris, también lo son muchas células del cerebro; no obstante, como entre ellas pasan pequeños vasos sanguíneos que se encargan de suministrar oxígeno y sustancias nutritivas, desde afuera el cerebro no se ve del todo gris, sino también un poco rojo; de ahí que sólo el de algunos insectos, como las hormigas, al carecer de vasos sanguíneos o sangre de color rojo, sea totalmente gris.

Sin embargo, aunque desde afuera se vea entre gris y rojo, por dentro nuestro cerebro es casi blanco, ya que en él se encuentran las fibras nerviosas que unen las diferentes neuronas entre sí. Estas fibras se parecen a los cables eléctricos que conocemos, pues también están cubiertas de capas aislantes, pero a diferencia de ellos, sus capas contienen gran cantidad de grasa. Y ¿de qué color es la grasa? ¡Exacto! ¡Blanca!





